

**Durée : 4 jours**

Réf : DEV-PYTHON

**Développer avec Python**

Cette formation vous permet de créer des applications en Python, en acquérant les bonnes pratiques de développement dans ce langage.

**Objectifs**

- Installer Python
- Utiliser des applications Python
- Développer et mettre au point des applications Python
- Maintenir des applications Python

**Pré requis**

- Connaissance d'un langage de programmation

**Méthodes et moyens**

- Un poste de travail par personne
- Groupe de 4 personnes maximum
- Support papier et électronique

**Points forts**

- Nombreux exercices
- Alternance théorie/pratique
- Assistance après la formation

**Contact**

- 04 58 00 02 22
- [contact@webformation.fr](mailto:contact@webformation.fr)

**Plus d'infos sur**

<http://www.webformation.fr>

**1 Introduction.**

Présentation  
Installation sur Windows et Linux  
Utilisation interactive  
Écriture de script

**2 Les types d'objets Python**

Nombres et types numériques  
Chaînes  
Listes, Dictionnaires, Tuples  
Fichiers  
Variables et objets

**3 Syntaxe de base**

Opérateurs  
Flux de contrôle : tests et boucles  
Entrées – Sorties : saisie, affichage, flux

**4 Les fonctions**

Définition et utilisation  
Variables locales  
Résolution de noms - règle LGI  
Gestion des paramètres  
Imbrication et documentation  
Récursivité  
Passage d'une fonction en paramètre  
Fonctions lambda

**5 Les modules Python - espaces de nom**

Définition et utilisation d'un module  
Module lancé comme un script  
Package de modules

**6 Programmation orientée objet**

Classes  
Instances d'objet  
Attribut de classe et d'instance  
Définition d'une structure  
Héritage simple et multiple  
Méthode bound et unbound  
Itérateurs, générateurs et expressions générateur  
Surcharge d'un opérateur  
Instruction with

**7 Gestion des exceptions**

Principe  
Lancement d'une exception  
Traitement

## **8 Bibliothèque standard Python**

Le module sys  
Les fonctions intégrées  
Le module string  
Module re : expressions régulières, match  
StringIO

## **9 Interface graphique Tkinter**

Bases de Tkinter et widgets  
Widgets simples et conteneurs  
Les menus  
Widget Text et Canvas  
Gérer la géométrie  
Évènements Tkinter

## **10 Threads et processus**

Threads  
Modules (thread, Queue et threading)  
Architecture des programmes multi-threads

## **11 Exemples (traités en fonction des intérêts des stagiaires)**

Accès réseau  
Parseur HTML  
XML  
Bibliothèques numériques  
...